

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 013 198 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.06.2000 Patentblatt 2000/26(51) Int Cl. 7: A47C 1/032, A47D 1/00,
A61G 5/00, B62B 7/00

(21) Anmeldenummer: 99123420.4

(22) Anmelddatum: 24.11.1999

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 24.11.1998 DE 19854244
27.01.1999 DE 19903134(72) Erfinder: Jansen, Klaus, Dr.
21614 Buxtehude (DE)(74) Vertreter: Möller, Friedrich, Dipl.-Ing. et al
Meissner, Bolte & Partner
Patentanwälte
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)(71) Anmelder: Thomas Beteiligungs- und Vermögens
GmbH & Co. KG
27432 Bremervörde (DE)

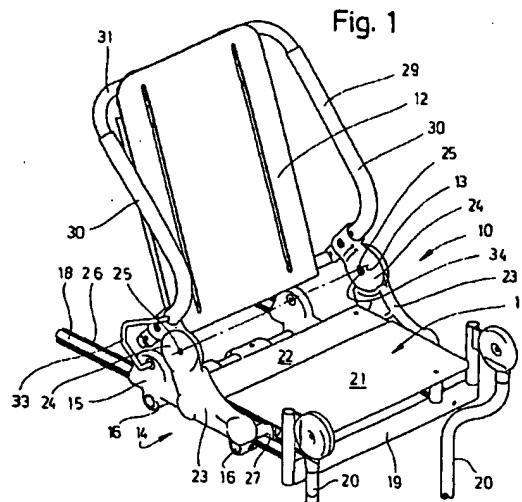
(54) Sitz für einen Schiebewagen, Stuhl oder dergleichen

(57) Beim Verschwenken einer Rückenlehne (12) eines Sitzes (10) wird der Schwerpunkt der im Sitz (10) sitzenden oder liegenden Person verändert. Daraus resultiert die Gefahr, daß der Sitz (10) mit seinem Traggestell beim Verändern der Neigung der Rückenlehne (12) umkippt.

Erfindungsgemäß ist vorgesehen, beim Verschwenken der Rückenlehne (12) des Sitzes (10) die Sitzfläche (11) und vorzugsweise auch die Rückenlehne (12) auf einer horizontalen Bahn gegenüber dem Traggestell zu verschieben. Auf diese Weise läßt sich die in horizontaler Richtung erfolgende Schwerpunktverände-

rung beim Überführen einer Person von einer Sitzposition in eine Liegeposition oder umgekehrt ausgleichen. Es ändert sich dadurch jedenfalls in horizontaler Richtung der Schwerpunkt der Person nicht, wenn die Rückenlehne (12) verstellt wird. Die Gefahr eines Umkippen beim Hoch- oder Herunterschwenken der Rückenlehne (12) des Sitzes (10) wird dadurch vermieden.

Weiter ist erfindungsgemäß vorgesehen, den Sitz (10) lösbar an dem Traggestell anzukuppeln. Beim Traggestell kann es sich um einen Schiebewagen, Stuhlgestell oder dergleichen für Kinder oder Behinderte, insbesondere jugendliche Behinderte, handeln.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Sitz für insbesondere einen Schiebewagen, Stuhl oder dergleichen gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Der hier angesprochene Sitz kann bei Schiebewagen, das heißt Kinderwagen, insbesondere sogenannte Sportwagen, als auch Wagen für Behinderte, insbesondere behinderte Kinder oder Jugendliche, oder Stühlen zum Einsatz kommen. Vorzugsweise ist der Sitz zusammenklappbar, damit er bei Nichtgebrauch (beispielsweise in einem Auto) platzsparend verstaut werden kann.

[0003] Bekannte Sitze der eingangs genannten Art verfügen über eine verschwenkbare Rückenlehne. Die Rückenlehne kann von einer aufrechten oder nahezu aufrechten Position, bei der die Kinder oder Behinderten eine aufrechte Sitzposition einnehmen, in eine ganz oder nahezu horizontale Position verschwenkt werden, in der die Kinder oder Jugendlichen liegen können. Vor allem dann, wenn der Sitz schwerbehinderte Jugendliche aufnimmt, führt das Gewicht derselben beim Verstellen der Rückenlehne von einer Liegeposition in die Sitzposition zu einer merklichen Schwerpunktverlagerung der Person im Sitz gegenüber dem Fahrgestell eines Schiebewagens, einem Stuhl oder dergleichen. Aus dieser Schwerpunktverlagerung resultiert die Gefahr eines Umkippens des Schiebewagens, Stuhls oder dergleichen.

[0004] Ausgehend vom Vorstehenden liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Sitz für insbesondere Kinder und/oder Behinderte zu schaffen, bei dem die Gefahr des Umkippens des mit dem Sitz versehenen Schiebewagens oder Stuhl beseitigt ist.

[0005] Ein Sitz zur Lösung dieser Aufgabe weist die Merkmale des Anspruchs 1 auf. Dadurch, daß beim Verschwenken der Rückenlehne des Sitzes die Position der Sitzfläche verändert wird, kann eine Verlagerung des Schwerpunkts der Person im Schiebewagen, die durch das Verschwenken der Rückenlehne entsteht, kompensiert werden. Eine zu einem Umkippen des Schiebewagens, Stuhls oder dergleichen führende Schwerpunktverlagerung findet demzufolge nicht oder nur in unwesentlichem Maße statt.

[0006] Vorzugsweise ist der Sitz so ausgebildet, daß durch ein Verschwenken der Rückenlehne die Sitzfläche und insbesondere auch die Rückenlehne längs einer bevorzugt geradlinigen Bahn gegenüber einem Fahrgestell des Schiebewagens oder einem Stuhlgestell, wie z.B. einem Traggestell verschieblich sind. Auf diese Weise wird praktisch der gesamte Sitz gegenüber dem Traggestell verschoben, wenn durch Verschwenken der Rückenlehne die im Sitz sitzende Person aus einer Liegeposition aufgerichtet wird oder umgekehrt. Die jeweilige Person wird dadurch mit dem Sitz so verschoben, daß sich der Schwerpunkt der Person stets in einer solchen Position gegenüber dem Fahrgestell, Stuhlgestell oder dergleichen befindet, daß diese nicht

umkippen können.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Sitz, und zwar insbesondere mit der Sitzfläche, an vorzugsweise zwei parallelen Führungsorganen verschieblich gelagert. Die Führungsorgane bilden vorzugsweise etwa horizontal verlaufende Führungsbahnen. Sie können aber auch zur Fußseite der im Sitz sitzenden Person leicht abfallen, wodurch ein Aufrichten der Person durch ein Hochklappen der Rückenlehne erleichtert wird.

[0008] Es ist weiterhin vorgesehen, die Rückenlehne verschwenkbar mit der Sitzfläche zu verbinden. Das geschieht vorzugsweise durch zwei Kipplager, die gegenüberliegenden Seiten mindestens einem Teil der Sitzfläche insbesondere fest zugeordnet sind. An den Kipplagern ist die Rückenlehne verschwenkbar angelenkt, und zwar durch Schwenkpunkte, wobei die Schwenkpunkte der beiden voneinander beabstandeten Kipplager auf einer gemeinsamen, gedachten Schwenkachse liegen, die horizontal gerichtet quer zur Bewegungsrichtung beispielsweise des Schiebewagens verläuft. Die verschwenkbare Anlenkung der Rückenlehne an der Sitzfläche ermöglicht es, den gesamten Sitz, vorzugsweise aber nur mindestens einen Teil der Sitzfläche, gegenüber dem Traggestell zu verschieben. Dazu sind die Kipplager verschieblich in oder an den Führungsorganen gelagert.

[0009] Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung sind die Führungsorgane durch Socketteile bzw. Führungsbahnen gebildet, wobei die Socketteile auf den Führungsbahnen längsverschieblich sind. Vorzugsweise sind dazu die Socketteile als hülsenartige Führungen ausgebildet, die die Führungsbahnen umgeben. Die Socketteile haben darüber hinaus weitere

Funktionen: Zum einen dienen sie dazu, unter Zuhilfenahme entsprechender Kupplungsmittel den Sitz und die Führungsbahnen am Traggestell, z.B. einem Fahrgestell des Schiebewagens, zu befestigen. Dies geschieht gemäß einem weiteren Erfindungsgedanken, für den ein selbständiger Schutz beansprucht wird, wodurch der Sitz mit den Führungsbahnen und Socketteilen vom Traggestell getrennt werden kann. Zum anderen dienen die Socketteile dazu, den Abstand einer an den Führungsbahnen befestigten Fußstütze gegenüber

der Rückenlehne zu verändern zur Anpassung der Sitztiefe an unterschiedlich große Kinder oder Jugendliche.

[0010] Die Führungsbahnen können aus vorzugsweise geradlinigen Führungsstangen gebildet sein. Diese Führungsstangen sind zweckmäßigerweise in allen Richtungen starr. Darüber hinaus ist es auch denkbar, die Führungsbahnen aus in einer Richtung biegsamen bzw. elastischen Ketten oder Profilen zu bilden. Die starren Eigenschaften der Ketten oder Profile reichen aus, um den Sitz, insbesondere mindestens einen Teil der Sitzfläche, definiert verschiebbar zu führen. In einer anderen Richtung, die vorzugsweise senkrecht zur Richtung verläuft, in der die Ketten oder Profile starr sind, sind die Ketten oder Profile elastisch bzw. flexibel. Auf

diese Weise ist es möglich, die Führungsbahnen verhältnismäßig kurz zu halten, weil derjenige Teil derselben, der zur Führung des Sitzes momentan nicht benötigt wird, aus der eigentlichen Führungsbahn herausbe-
wegt sein kann.

[0011] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung des erfundungsgemäßen Sitzes ist die Rückenlehne mit mindestens einem Sockelteil über ein Koppelglied verbunden. Vorzugsweise ist wenigstens ein Koppelglied zwischen der Rückenlehne und jedem Sockelteil vorgesehen. Das jeweilige Koppelglied ist mit Abstand vom Schwenkpunkt des entsprechenden Kipplagers zur Verbindung der Rückenlehnen mit der Sitzfläche angelenkts. Dadurch wird erreicht, daß beim Verschwenken der Rückenlehne um die Drehpunkte an den Kipplagern die sich an den Sockelteilen abstützenden Koppelglieder die Kipplager mit den Schwenkpunkten verschieben, und die Sitzfläche gegenüber dem Fahrgestell oder einem sonstigen Traggestell in ihrer Position verändert wird. Wegen der Anlenkung der Rückenlehne an der Sitzfläche macht die Rückenlehne die Positionsveränderung der Sitzfläche oder eines Teils derselben mit. Diese Bewegung ist allerdings mit der Kippbewegung der Rückenlehne überlagert, wodurch eine Relativbewegung zwischen der Rückenlehne einerseits und der Sitzfläche andererseits herbeigeführt wird. Diese Veränderung der Position der Rückenlehne und der Sitzfläche führt dazu, daß der Sitz, und zwar im wesentlichen nur die Sitzfläche oder wenigstens ein Teil derselben, eine veränderte Position einnimmt, so daß der Schwerpunkt der im Sitz sitzenden oder liegenden Person gegenüber dem Traggestell sich in horizontaler Richtung nicht oder nicht nennenswert ändert und dadurch vermieden wird, daß beim Verschwenken der Rückenlehne und die sich dadurch ändernde Position der im Sitz sitzenden oder liegenden Person die Gefahr des Kippens des Schiebewagens, Stuhls oder dergleichen nicht besteht.

[0012] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist das oder jedes Koppelglied derart an der Rückenlehne und das betreffende Sockelteil angelenkts, daß beim Zusammenklappen des Sitzes, also das Anschwenken der Rückenlehne an die Sitzfläche, das jeweilige Koppelglied die durch die Drehpunkte der Kipplager verlaufende (gedachte) Drehachse senkrecht schneidet. Dadurch wird erreicht, daß beim anfänglichen Anklappen der Rückenlehne an die Sitzfläche der Sitz in die eine Richtung bewegt wird und beim vollständigen Anklappen der Rückenlehne an die Sitzfläche in die entgegengesetzte Richtung zurückbewegt wird. Die Folge ist, daß der zusammengeklappte Sitz besonders wenig Platz einnimmt.

[0013] Ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfundungsgemäßen Sitzes wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des Sitzes schräg von vorn,

5 Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Sitzes der Fig. 1 schräg von hinten,

5 Fig. 3 einen (vergrößerten) Schnitt III-III durch eine Führungslange des Sitzes der Fig. 1 und 2,

10 Fig. 4 eine Seitenansicht des Sitzes mit einer in eine Sitzposition hochgeschwenkten Rückenlehne,

15 Fig. 5 einen Sitz in einer Ansicht gemäß der Fig. 4 mit verstellter Fußstütze,

20 Fig. 6 den Sitz in einer Liegeposition mit heruntergeklappter Rückenlehne in einer Ansicht analog zur Fig. 4, und

25 Fig. 7 den Sitz in zusammengeklapptem Zustand in einer Ansicht gemäß den Fig. 4 bis 6.

[0014] Beim in den Figuren gezeigten Sitz 10 der Erfindung kann es sich um einen solchen für einen Schiebewagen, insbesondere einen Kinderwagen, einen Sportwagen oder einen Transportwagen für behinderte Kinder oder Jugendliche, oder für einen Stuhl, z.B. einen Kinderhochstuhl, oder dergleichen handeln. Der Sitz 10 ist lösbar auf einem nur in der Fig. 4 teilweise gezeigten Fahrgestell 35 von z.B. einem Kinderwagen befestigt.

[0015] Der Sitz 10 verfügt über eine etwa horizontale, mehrteilige Sitzfläche 11 und eine Rückenlehne 12. Die Rückenlehne 12 ist schwenkbar um eine horizontale Schwenkachse 13 mit der Sitzfläche 11 verbunden. Die Rückenlehne 12 kann gegenüber der Sitzfläche 11 so weit verschwenkt werden, daß sie ausgehend von einer leicht schrägen Sitzposition (Fig. 4) sowohl in eine etwa horizontale Liegeposition (Fig. 6), in der die Sitzfläche 11 und die Rückenlehne 12 etwa eine durchgehende Liegefläche bilden, als auch eine gegen die Sitzfläche 11 geklappte Transportposition (Fig. 7) gelangt.

[0016] Der Sitz 10 weist zusätzlich einen Unterbau 14 auf. Dieser Unterbau 14 weist auf gegenüberliegenden Längsseiten des Sitzes 10 angeordnete Sockelteile 15 auf, die hülsenartig ausgebildet sind. Die Sockelteile 15 sind parallel zueinander verlaufend mit geringfügigem Abstand unter der Sitzfläche 11 angeordnet und verlaufen wie die Sitzfläche 11 etwa horizontal. Die beiden parallelen Sockelteile 15 auf gegenüberliegenden Seiten der Sitzfläche 11 sind sowohl in ihren vorderen als auch in ihren hinteren Endbereichen verbunden durch Querholme 16. Die Querholme 16 sind an gegenüberliegenden Enden der Sockelteile 15 befestigt und verlaufen mit Abstand parallel zueinander.

[0017] Jedem Querholm 16 sind zwei Rastklauen 17 zugeordnet, die zur lösbar, nämlich rastenden, Verbindung des Sitzes 10 mit dem in der Fig. 6 andeutungsweise, nämlich einem oberen Abschnitt, dargestellten Fahrgestell 35 dienen. Damit ist der Sitz 10 an das Ober-

teil des Fahrgestells 35 ankuppelbar. Der Sitz 10 lässt sich vom Fahrgestell 35 ebenso abkuppeln, um ihn woanders einzusetzen, beispielsweise ihn an ein Stuhlgestell anzukuppeln, wozu wiederum die Rastklauen 17 dienen. Diese lösbar Verbindung des Sitzes 10 mit unterschiedlichen Traggestellen betrifft einen eigenständigen Erfindungsgedanken. Es handelt sich hierbei auch um eine vorteilhafte Weiterbildung des Sitzes 10.

[0018] Die Rastklauen 17 sind über die Querholme 16 unter den Sockelteilen 15 mit den Sockelteilen verbunden. Die Rastklauen 17 sind außermittig auf den Querholmen 16 gelagert. Jede der gleich ausgebildeten Rastklauen 17 ist mit einem einseitig offenen, leicht länglichen Rastmaul 36 versehen. Die Rastmäuler 36 sind so ausgebildet, dass sie von der offenen Seite her rastend auf parallel unterhalb der Querholme 16 des Unterbaus 14 des Sitzes 10 verlaufende Querholme des Fahrgestells 35 oder eines sonstigen Traggestells ausschiebbar sind.

[0019] An der Stelle der beschriebenen Rastklauen 17 können auch andere Kupplungsorgane zur lösbar Verbindung des Sitzes 10 mit einem Traggestell, insbesondere Fahrgestell 35, Verwendung finden.

[0020] Jedem der gleich ausgebildeten, hülsenähnlichen Sockelteile 15 ist eine Führungsstange 18 zugeordnet. Die Sockelteile 15 bilden Führungsorgane der Führungsstangen 18. Die in gegenüberliegenden, längsgerichteten Randbereichen unter dem Sitz 10 verlaufenden Führungsstangen 18 sind verschiebbar in den hülsenähnlichen Sockelteilen 15 gelagert.

[0021] Die in Blickrichtung der Person im Sitz 10 (Sitzlängsrichtung) vorliegenden, nämlich der Vorderseite des Sitzes 10 zugeordneten Enden beider Führungsstangen 18 sind durch eine Quertraverse 19 miteinander verbunden. Diese somit senkrecht zur Längsachse der Führungsstangen 18 verlaufende Quertraverse 19 dient zur Befestigung einer schwenkbaren Fußstütze 20 am Unterbau 14. Außerdem ist im gezeigten Ausführungsbeispiel an der Quertraverse 19 ein Vorderteil 21 der zweiteilig ausgebildeten Sitzfläche 11 befestigt.

[0022] Ein zweites Teil der Sitzfläche 11, nämlich ein Hinterteil 22, ist an gegenüberliegenden Seiten mit jeweils einem Kipplager 23 verbunden. Über die gleich ausgebildeten Kipplager 23 ist die Rückenlehne 12 schwenkbar mit der Sitzfläche 11 verbunden. Dazu bildet jedes Kipplager 23 ein Drehgelenk 24 zwischen der Rückenlehne 12 und der Sitzfläche 11 bzw. dem Hinterteil 22 der Sitzfläche 11. Jedes Drehgelenk 24 weist einen Drehpunkt 25 auf, wobei die Drehpunkte 25 beider Drehgelenke 24 der Kipplager 23 auf gegenüberliegenden Seiten der horizontalen und quer zu den Führungsstangen 18 verlaufenden Schwenkachse 13 liegen.

[0023] Die beiden Kipplager 23 sind sowohl zu den Sockelteilen 15 als auch zu den Führungsstangen 18 längs verschiebbar, und zwar in Fahrtrichtung und gegen die Fahrtrichtung von z.B. einem den Sitz 10 tragenden Schiebewagen. Geführt sind dabei die Kipplager 23 in entsprechenden Führungen der Führungs-

stangen 18. Bei den hier gezeigten Führungsstangen 18 sind die Führungen durch in Längsrichtung der Führungsstangen 18 verlaufende T-förmige Nuten 26 gebildet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel (Fig. 3) weist jede Führungsstange 18 vier gleichmäßige im Umfang verteilte, gleiche Nuten 26 auf. In nur einer Nut 26 jeder Führungsstange 18 ist das entsprechende Kipplager 23 durch einen korrespondierend ausgebildeten Führungsstege 27 am Kipplager 23 verschiebbar. Die übrigen Nuten 26 in den Führungsstangen 18 sind nicht belegt. Deswegen reicht es aus, wenn jede Führungsstange 18 nur eine einzige Nut 26 aufweist. Auch können die Führungsstangen 18 beliebige Querschnitte aufweisen, so daß die Erfindung nicht auf die gezeigte Ausbildung (Fig. 3) der Führungsstangen 18 beschränkt ist.

[0024] Durch die längsverschiebbliche Führung der Führungsstege 27 der Kipplager 23 in den in Längsrichtung der Führungsstangen 18 verlaufenden Nuten 26 können die Kipplager 23 entlang der Führungsstangen 18 verschoben werden. Durch die Verbindung der Kipplager 23 mit dem Hinterteil 22 der Sitzfläche 11 wird bei einer Verschiebung der Kipplager 23 der durch das Hinterteil 22 gebildete Teil der Sitzfläche 11 in Längsrichtung des Sitzes 10 hin- oder hergeschoben. Dabei erfolgt eine Mitnahme der an den Kipplagern 23 um die Schwenkachse 13 schwenkbar verbundenen Rückenlehne 12.

[0025] Jedes Sockelteil 15 ist mit einem Längsschlitz 28 versehen. Durch die Längsschlüsse 28 sind die Führungsstege 27 unter den Kipplagern 23 hindurchgeführt. Die Längsschlüsse 28 sind derart bemessen, daß sich die Kipplager 23 längs zu den Sockelteilen 15 bewegen können. Dadurch wird gewährleistet, daß bei einem Verkippen der Rückenlehne 12 des Sitzes 10 die Kipplager 23 sich ungehindert gegenüber den Sockelteilen 15 verschieben lassen.

[0026] Die beiden Teile der Sitzfläche 11 sind lösbar miteinander verbunden durch in den Figuren nicht gezeigte Arretierungsorgane. Ist die Verbindung des Vorderteils 21 mit dem Hinterteil 22 gelöst, kann die Fußstütze 20 mit dem Vorderteil 21 gegenüber dem übrigen Sitz 10 vorgezogen oder zurückgeschoben werden. Dabei erfolgt eine Mitnahme der Führungsstangen 18, die soweit in den hülsenähnlichen Sockelteilen 15 verschoben werden. Durch die Gleitführung der Kipplager 23 mit dem dazwischen befestigten Hinterteil 22 der Sitzfläche 11 an den Führungsstangen 18 verändert sich beim Verstellen der Fußstütze 20 die Position der Kipplager 23 zu den Sockelteilen 15 nicht. Es kann so eine Verstellung der Fußstütze 20 relativ zum Sitz 10 mit Ausnahme des an der Quertraverse 19 befestigten Vorderteils 21 der Sitzfläche 11 erfolgen.

[0027] Alternativ ist es denkbar, die Kipplager 23 längsverschieblich an den Sockelteilen 15 zu lagern. Eine Schiebeverbindung und Führung der Kipplager 23 an den Führungsstangen 18 kann dadurch entfallen.

[0028] Die Rückenlehne 12 ist an den Kipplagern 23 durch Arretierungsschrauben 34 arretierbar. Durch

Festziehen der sich durch die Drehpunkte 25 der Kipp-lager 23 erstreckenden Arretierungsschrauben 34 wird die Rückenlehne 12 in ihrer jeweiligen Position gesichert, ist also nicht mehr verkippbar.

[0029] Die Rückenlehne 12 ist von einem Rahmen 29 umgeben, der zwei abgewinkelte, rohrförmige Seiten-teile 30 aufweist. Die Seitenteile 30 weisen an ihren ge-gegenüberliegenden Endbereichen angeformte bzw. se-parate Querrohre 31 und 32 auf. An den horizontalen und mit Abstand parallel quer zur Längsrichtung des Sitzes 10 verlaufenden Querrohren 31 und 32 ist die Rük-kenlehnenfläche des Sitzes 10 befestigt.

[0030] Die Rückenlehne 12 ist über die Seitenteile 30 des Rahmens 29 einerseits über die Drehpunkte 25 mit den Kipplagern 23 an gegenüberliegenden Seitenteile der Sitzfläche 11 und andererseits über zwei Koppel-glieder, die im gezeigten Ausführungsbeispiel als Koppelstangen 33 ausgebildet sind, mit den Sockelteilen 15 verbunden. Jede der gleich ausgebildeten Koppelstan-gen 33 ist an einem Ende mit Abstand vom jeweiligen Drehpunkt 25 drehbar mit dem Seitenteil 30 des Rah-mens 29 verbunden. Das andere Ende jeder Koppel-stange 33 ist ebenfalls drehbar mit jeweils einem Sok-kelteil 15 verbunden.

[0031] Durch die Koppelstangen 33 wird der Abstand der Anlenkpunkte derselben am Rahmen 29 der Rückenlehne 12 gegenüber den Anlenkpunkten an den Sockelteilen 15 beim Verschwenken der Rückenlehne 12 konstant gehalten. Das hat durch den Abstand der Drehpunkte 25 von den Anlenkpunkten der Koppelstan-gen 33 am Rahmen 29 zur Folge, daß beim Verschwen-ken der Rückenlehne 12 der Sitz 10, die Kipplager 23 und die Führungsstangen 18 gegenüber den Sockeltei-ten 15 verschoben werden.

[0032] Im folgenden wird unter Bezugnahme auf die Fig. 4 bis 7 die Verstellung des Sitzes 10 näher erläutert:

[0033] Die Fig. 4 zeigt den Sitz 10 bei senkrecht hoch-geklappter Rückenlehne 12 und vollständig eingescho-bener Fußstütze 20. Die Sitzfläche 11 ist dadurch wei-testmöglich verkürzt, indem das Vorderteil 21 und das Hinterteil 22 der Sitzfläche 11 sich größtenteils überlappen.

[0034] Die Fig. 5 zeigt den Sitz 10 bei maximal her-ausgezogener Fußstütze 20. Die Sitzfläche 11 verfügt dann über eine maximale Größe, indem das die Sitzflä-che 11 bildende Vorderteil 21 und das Hinterteil 22 sich nur noch wenig überlappen.

[0035] Das Verstellen der Fußstütze 20 mit dem die-ser zugeordneten Vorderteil 21 der Sitzfläche 11 erfolgt dadurch, daß zunächst die Arretierung zwischen dem Vorderteil 21 und dem Hinterteil 22 gelöst wird und bei arretierter, also unverkipbarer Rückenlehne 12 die Führungsstangen 18 mit der Fußstütze 20 in den Sockelteilen 15 verschoben werden. Dabei bleibt die Posi-tion der Kipplager 23 gegenüber den Sockelteilen 15 un-verändert (vgl. Fig. 4 und 5), wodurch sich auch die Po-sition des Hinterteils 22 der Sitzfläche 11 nicht ändert. Beim Verstellen der Fußstütze 20 werden also nur die

Führungsstangen 18 und das Vorderteil 21 der Sitzflä-che 11 gegenüber dem stillstehenden Hinterteil 22, den Sockelteilen 15 und den Kipplagern 23 in ihrer Relativ-position verändert. Nach dem Einstellen der Position der Fußstütze 20 des Vorderteils 21 der Sitzfläche 11 wird wieder das Vorderteil 21 gegenüber dem Hinterteil 22 der Sitzfläche 11 arretiert, wodurch auch die Kippla-ger 23 längs der Führungsstangen 18 unverschieblich arretiert sind.

[0036] Die Fig. 6 und 7 zeigen unterschiedliche Posi-tionen der Rückenlehne 12 bei gleicher Position der Fußstütze 20 zum Sitz und gleich großer Sitzfläche 11 und gleicher Sitztiefe.

[0037] In der Fig. 6 ist die Rückenlehne 12 vollständig zurückgeklappt, wodurch die Person auf dem Sitz 10 in eine Liegestellung gelangt. Zum Zurückklappen der Rückenlehne 12 werden zunächst die Arretierungs-schrauben 34 in den Bereichen der Drehpunkte 25 zwi-schen der Rückenlehne 12 und den Kipplagern 23 an gegenüberliegenden Seiten des Hinterteils 22 der Sitz-fläche 11 gelöst. Dadurch kann die Rückenlehne 12 zu-rückgeschwenkt werden in die in der Fig. 6 gezeigte, etwa horizontale Stellung. Bei dieser Verschwenkung der Rückenlehne 12 wird durch die Koppelstangen 33 der Abstand zwischen der Anlenkung derselben an den Sockelteilen 15 einerseits und den Rahmen 29 der Rückenlehne 12 andererseits konstant gehalten. Die Folge ist, daß durch die Verbindung des Vorderteils 21 mit dem Hinterteil 22 der Sitzfläche 11 und die Befestigung des Vorderteils 21 mittels der Quertraverse 19 an den Füh-rungsstangen 18 die Führungsstangen 18 zusammen mit den Kipplagern 23 gegenüber den Sockelteilen 15 ver-schoben werden, und zwar derart, daß die die Fußstütze 15 tragenden Enden der Führungsstangen 18 nach vorn aus den Sockelteilen 15 weiter herausge-schoben werden. Durch die heruntergeschwenkte Rück-enlehne 12 wird die Sitzfläche 11 in Richtung zur Fußstütze 20 nach vorn geschoben. Diese Verschie-bung des in eine Liegefläche verwandelten Sitzes 10 führt dazu, daß der beim Einnehmen einer Liegeposition zurückverschobene Schwerpunkt der im Sitz 10 liegen-den Person so verändert wird, daß der Schwerpunkt der liegenden Person in horizontaler Richtung etwa dem Schwerpunkt der sitzenden Person entspricht. Die Schwerpunktverlagerung durch die Veränderung der Sitzposition in die Liegeposition wird somit in horizonta-ler Richtung im wesentlichen kompensiert, wodurch die Gefahr des Umkippen des mit dem Sitz 10 z.B. ver-sehenen Schiebewagens beim Verschwenken der Rückenlehne 12 ausgeglichen wird.

[0038] Die Fig. 7 zeigt den zusammengeklappten Sitz 10, bei dem die Rückenlehne 12 von oben gegen die Sitzfläche 11 geklappt ist. Hierbei wird wiederum durch die Koppelstangen 33 der Abstand ihrer Anlenkungs-punkte an die Seitenteile 30 des Rahmens 29 der Rückenlehne 12 einerseits und die Sockelteile 15 anderer-seits konstant gehalten. Dadurch erfolgt wiederum eine Verschiebung der Sitzfläche 11 mit den Kipplagern 23

und den Führungsstangen 18 gegenüber den Sockelteilen 15. Diese Verschiebung erfolgt beim Anklappen der Rückenlehne 12 an die Sitzfläche 11 in entgegengesetzten Richtungen, und zwar zunächst nach vorn in Richtung zur Fußstütze 20 und anschließend zurück. Erreicht wird dieses dadurch, daß die Koppelstangen 33 über die Drehgelenke 24 hinweggeschwenkt werden und dabei die durch die Drehpunkte 25 verlaufende (gedachte) Schwenkachse 13 schneiden. Die Koppelstangen 23 werden dabei über einen Topunkt der Schwenkachse 13 hinwegbewegt, was die besagte gegensätzliche Verschiebung der Führungsstangen 18 mit dem Sitz 10 gegenüber den Sockelteilen 15 zur Folge hat, wodurch der Verschiebeweg der Führungsstangen 18 gegenüber den Sockelteilen 15 verringert werden kann. Daraus resultieren kürzere Führungsstangen 18 und eine insgesamt kompakte Bauweise des Sitzes 10, und zwar insbesondere seines Unterbaus 14.

Bezugszeichenliste:

[0039]

- 10 Sitz
- 11 Sitzfläche
- 12 Rückenlehne
- 13 Schwenkachse
- 14 Unterbau
- 15 Sockelteil
- 16 Querholm
- 17 Rastklaue
- 18 Führungsstange
- 19 Quertraverse
- 20 Fußstütze
- 21 Vorderteil
- 22 Hinterteil
- 23 Kipplager
- 24 Drehgelenk
- 25 Drehpunkt
- 26 Nut
- 27 Führungssteg
- 28 Längsschlitz
- 29 Rahmen
- 30 Seitenteil
- 31 Querrohr
- 32 Querrohr
- 33 Koppelstange
- 34 Arretierungsschraube
- 35 Fahrgestell
- 36 Rastmaul

Patentansprüche

1. Sitz für einen Schiebewagen, Stuhl oder dergleichen für insbesondere Kinder und/oder Behinderte, mit einer Sitzfläche (11) sowie einer verschwenkbaren Rückenlehne (12), **dadurch gekennzeichnet**,

daß mit dem Verschwenken der Rückenlehne (12) mindestens die Sitzfläche (11) in ihrer Position veränderlich ist.

2. Sitz nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß durch ein Verschwenken der Rückenlehne (12) die Sitzfläche (11) längs einer vorzugsweise geradlinigen Bahn gegenüber einem Traggestell verschieblich sind.
3. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens ein Teil der Sitzfläche (11) an vorzugsweise zwei parallelen Führungsorganen verschieblich gelagert ist, und vorzugsweise die Rückenlehne (12) verschwenbar mit der Sitzfläche (11) verbunden ist.
4. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß mindestens einem Teil der Sitzfläche (11) vorzugsweise zwei Kipplager (23) fest zugeordnet sind, und vorzugsweise an den Kipplagern (23) die Rückenlehne (12) verschwenbar gelagert ist.
5. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsorgane als Führungsbahnen und insbesondere längs derselben verschiebbar geführte Sockelteile (15) ausgebildet sind, wobei vorzugsweise mindestens ein Teil der Sitzfläche (11) mit den Kipplagern (23) gegenüber den Führungsbahnen und/oder den Sockelteilen (15) verschieblich ist.
6. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kipplager (23) gegenüber den Sockelteilen (15) verschiebbar sind, vorzugsweise in Längsrichtung der Führungsbahnen und insbesondere zusammen mit denselben.
7. Sitz nach insbesondere einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er zusammen mit den Kipplagern (23) und den Führungsbahnen sowie den Sockelteilen (15) vorzugsweise lösbar mit einem Traggestell verbindbar ist.
8. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß er durch Kupplungsmittel, insbesondere Rastklaue (17), lösbar an das Traggestell ankuppelbar ist, wobei vorzugsweise die Kupplungsmittel, insbesondere Rastklaue (17), an den Sockelteilen (15) angeordnet sind.
9. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rückenlehne (12) über mindestens ein Koppelglied (Koppelstange 33) mit einem Sockelteil (15) verbunden ist.

10. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das oder jedes Koppelglied (Koppelstange 33) derart an die Rückenlehne (12) und das jeweilige Sockelteil (15) angelenkt ist, daß beim Verschwenken der Rückenlehne (12) die Kipplager (23) und die Führungsbahnen mit der Rückenlehne (12) und der Sitzfläche (11) längs zu den Sockelteilen (15) verschiebbar sind.

10

11. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß das oder jedes Koppelglied (Koppelstange 33) derart an die Rückenlehne (12) und das oder jedes Sockelteil (15) angelenkt ist, daß beim Zusammenklappen des Sitzes (10) das oder jedes Koppelglied (Koppelstange 33) eine die Drehpunkte (25) zwischen der Rückenlehne (12) und den Kipplagern (23) verbindende (gedachte) Schwenkachse (13) schneidet.

15

20

12. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsbahnen mit einer Fußstütze (20) verbunden sind, deren Abstand zur Rückenlehne (12) vorzugsweise veränderlich ist, insbesondere durch Verschieben mindestens gegenüber den Sockelteilen (15).

25

13. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Sitzfläche (11) mehrteilig ausgebildet ist, vorzugsweise aus einem Vorderteil (21) und einem Hinterteil (22) gebildet ist, wobei insbesondere das Hinterteil (22) der Sitzfläche (11) fest mit den Kipplagern (23) verbunden ist, während das Vorderteil (21) fest mit den Führungsbahnen in Verbindung steht.

30

35

14. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß in Längsrichtung der Führungsbahnen gesehen das Vorderteil (21) gegenüber dem Hinterteil (22) der Sitzfläche (11) verschiebbar ist, und vorzugsweise das Vorderteil (21) und das Hinterteil (22) der Sitzfläche (11) zu einander unverschieblich arretierbar sind.

40

15. Sitz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Führungsbahnen als Führungsstangen (18) oder als in einer Richtung flexible bzw. biegsame und in der anderen Richtung starre Ketten bzw. Profile ausgebildet sind.

45

50

55

Fig. 1

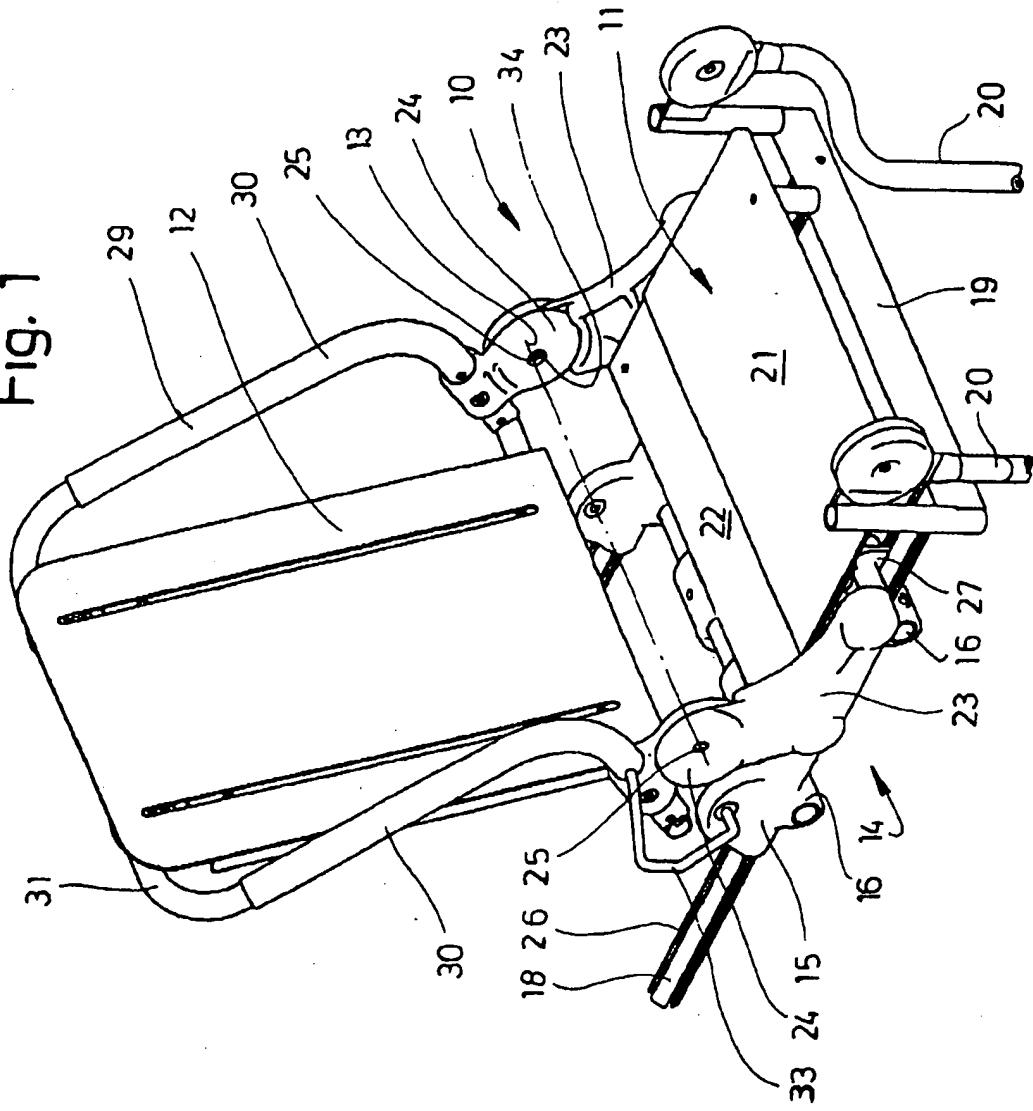


Fig. 2

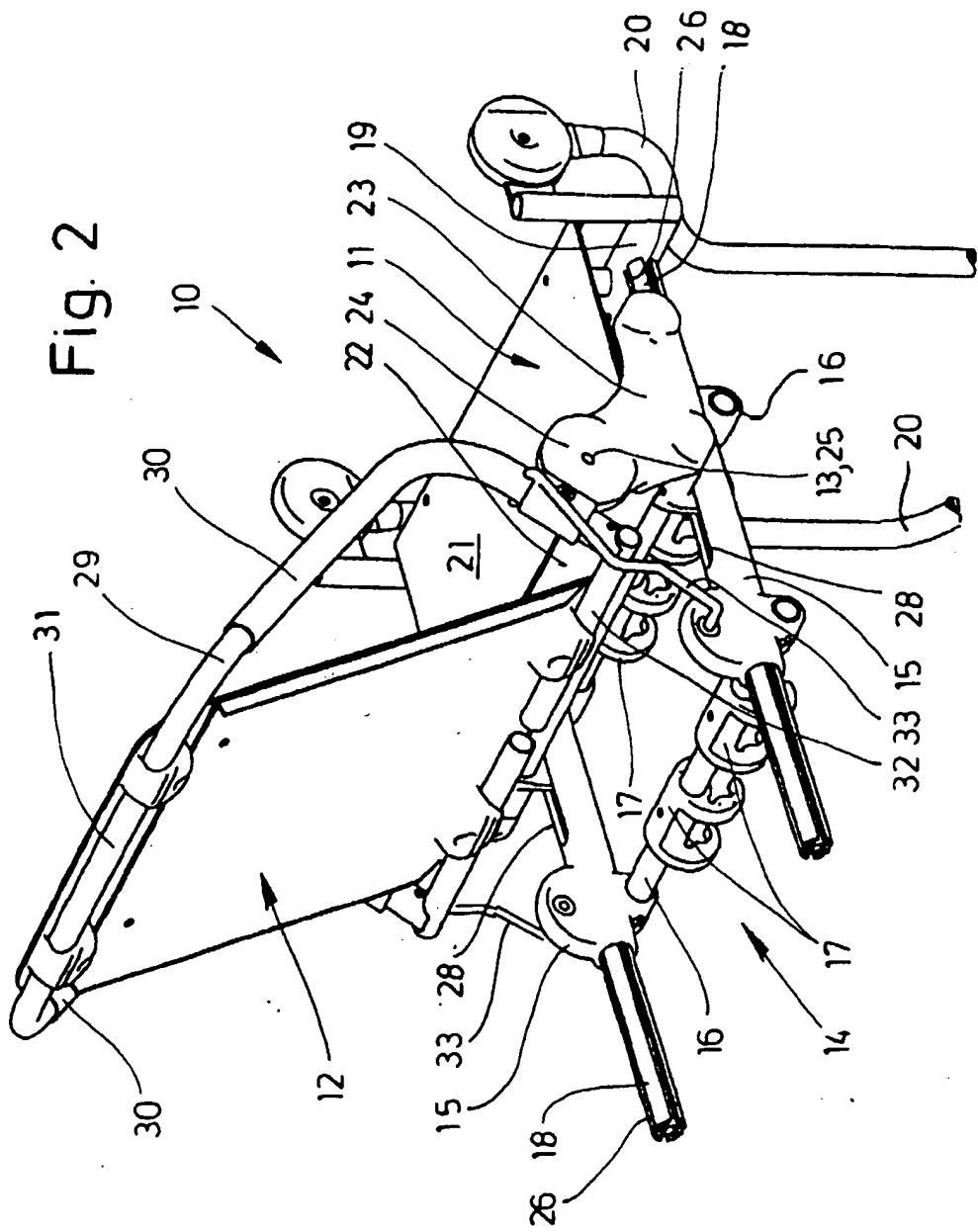
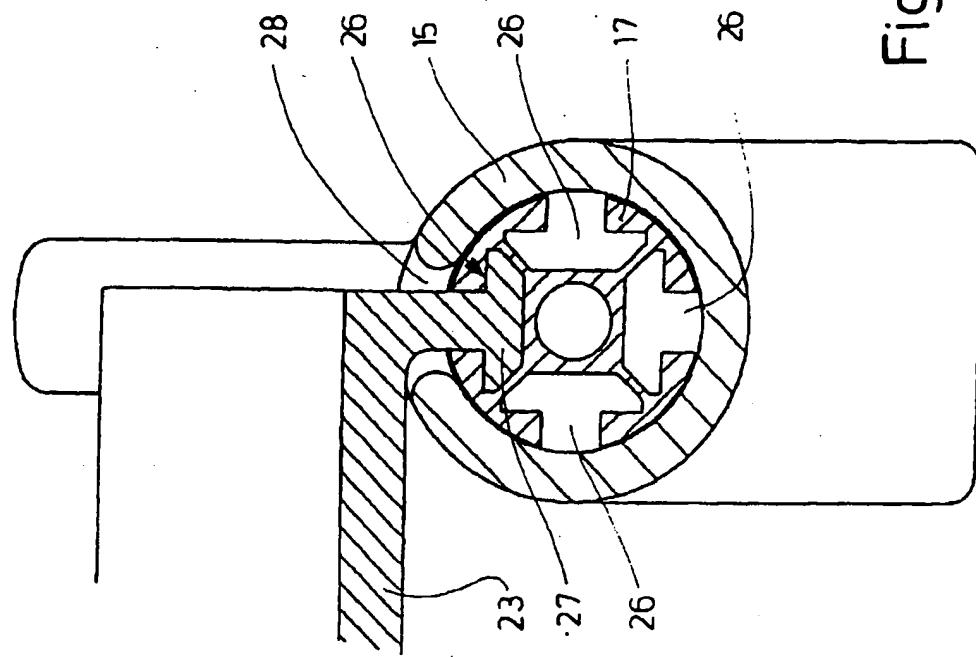


Fig. 3



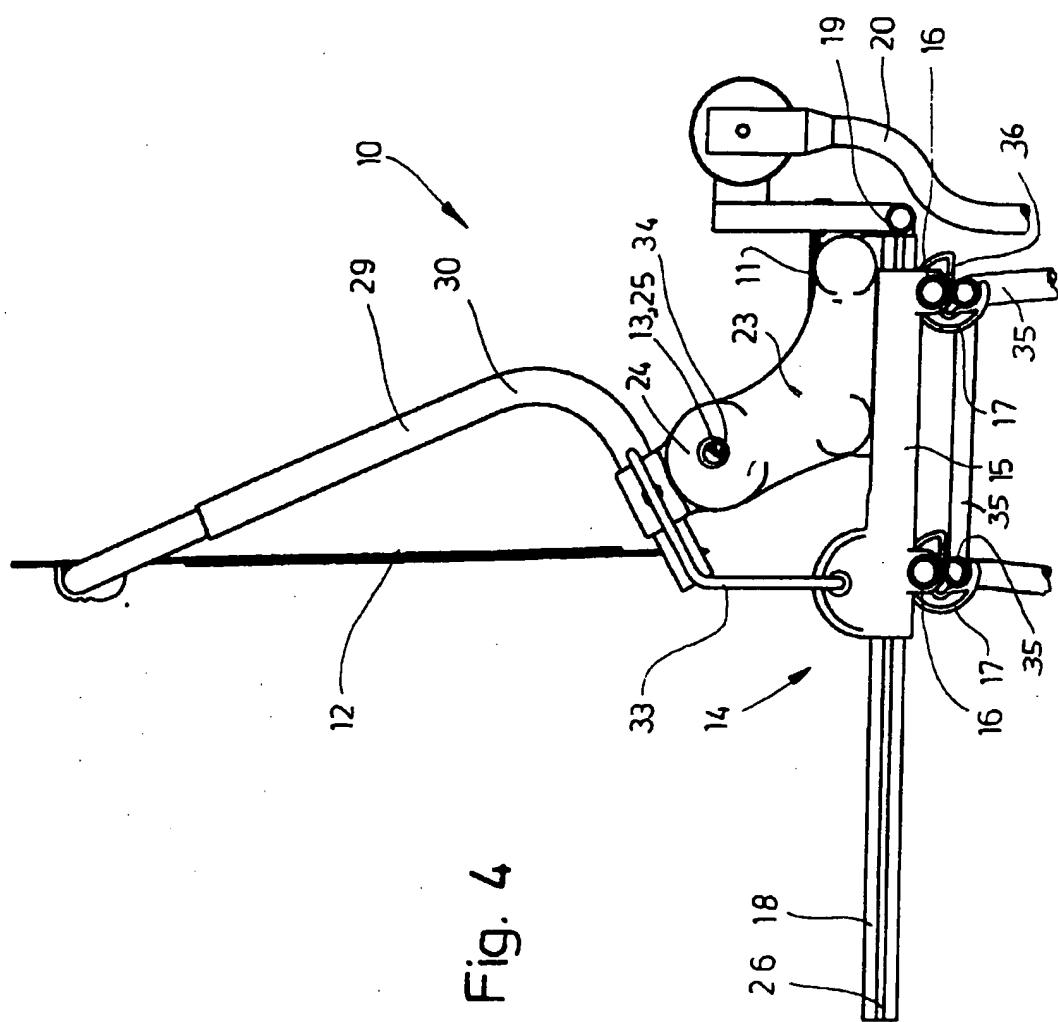
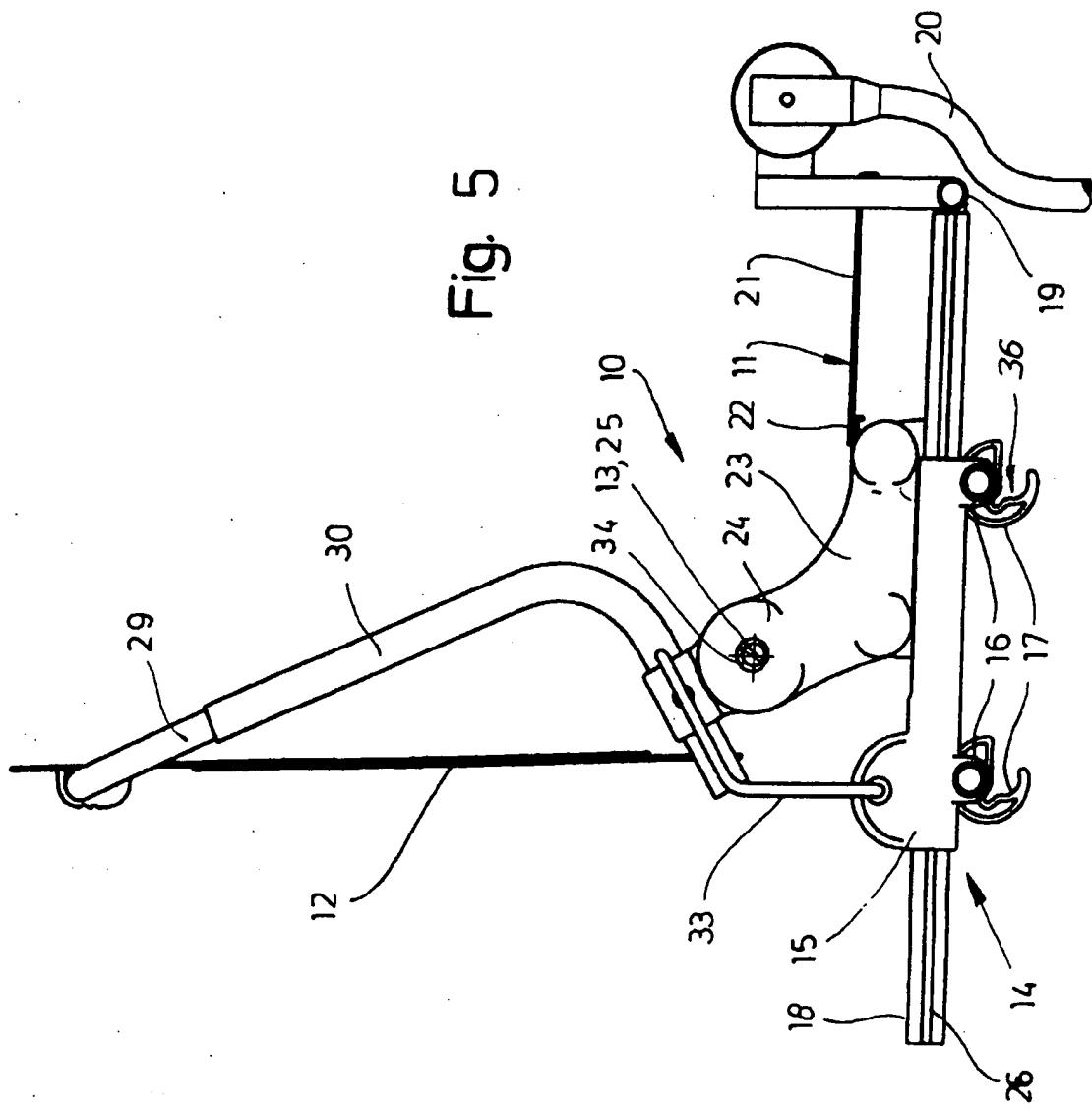


Fig. 4

Fig. 5



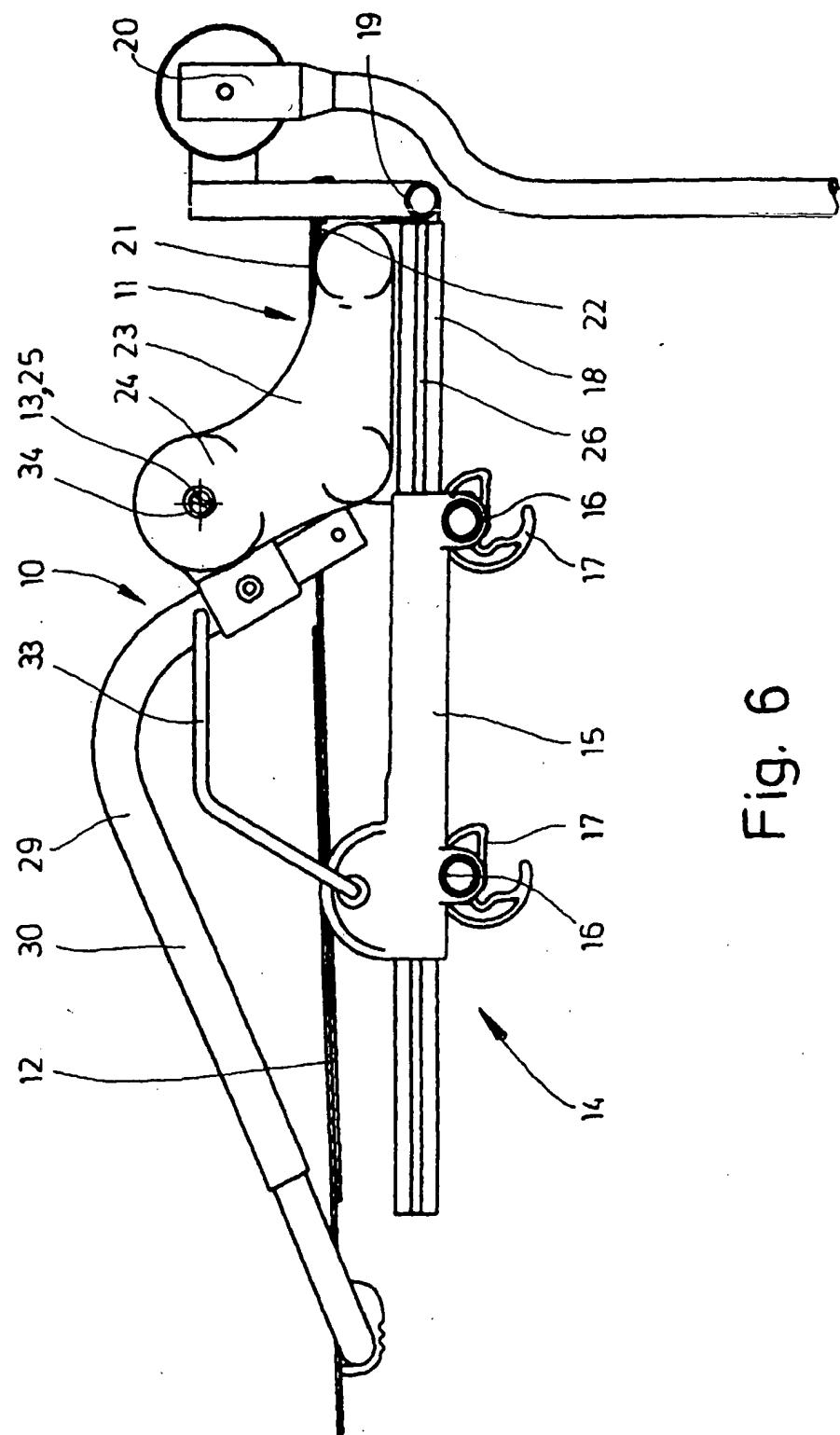


Fig. 6

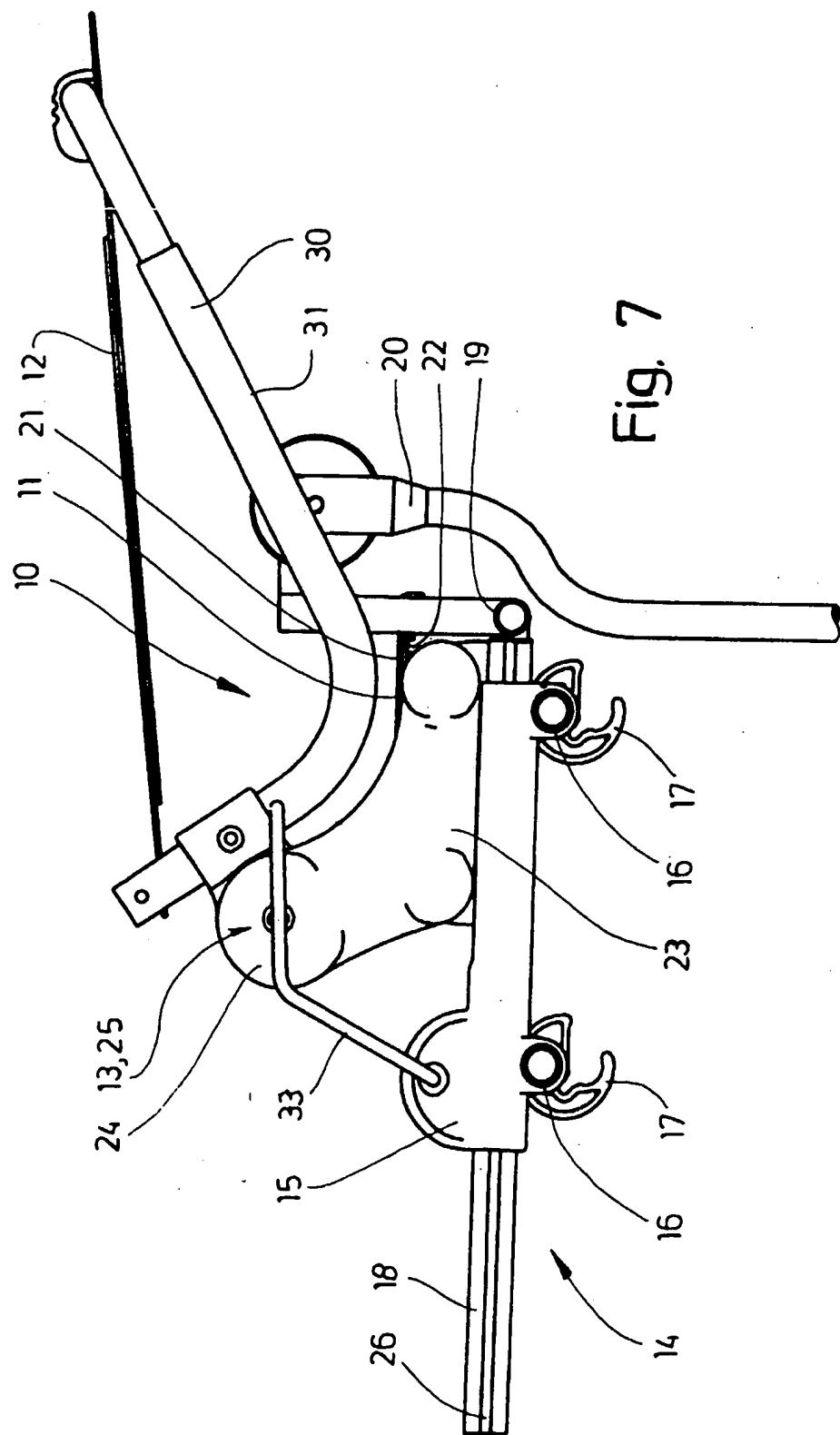


Fig. 7